ବିଜ୍ଞାନ-ଆବିଷ୍କର୍ତ୍ତା ସିରିଜ୍



ବୈଜ୍ଞାନିକ

ଗ୍ରେଗର୍ ମେଣ୍ଡେଲ୍



ବୈଜ୍ଞାନିକ



ଗ୍ରେଗର୍ ମେଣ୍ଡେଲ୍

ଶ୍ରୀ ଗୋରଚନ୍ଦ୍ର ମିଶ୍ର

ଜନଶକ୍ତି ପୁସ୍ତକାଳୟ

ପୁନର୍ମୁଦ୍ରଣ—୧୯୮୯

ମୂଲ୍ୟ : ଟ ୩-୦୦
(ଜନଶକ୍ତି ପୁସ୍ତକାଳୟ)

ଜନଶକ୍ତି ପୁସ୍ତକାଳୟ, ବିନୋଦବିହାରୀ, କଟକ-୨ଙ୍କ ତରଫରୁ ଏନ୍. ଏଲ୍. ଗୁପ୍ତଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ଓ ସୁଜାତା ପ୍ରିଣ୍ଟର୍ସଙ୍କ ଦ୍ୱାରା କଟକ-୨ରେ ମୁଦ୍ରିତ ।

ବଗଡ଼ର ଛୁଆ ଦେଖିବାକୁ ବଗଡ଼ ପରି ହୋଇଥାଏ । ପିଜୁଳି ଗଛର ମଞ୍ଜିରୁ କେବଳ ପିଜୁଳି ଗଛହିଁ ଉଠିଥାଏ । ମଣିଷଠାରୁ କେବଳ ମଣିଷ ପିଲା ହିଁ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଥାନ୍ତି । ଏପରି କି ସେହି ପିଲାଟିର ଶରୀରଗଠନ ମଧ୍ୟ କେତେକାଂଶରେ ତାର ପିତାମାତାଙ୍କର ଶରୀରର ଆକାର ପ୍ରକାର ସହିତ ମିଶିଯାଏ । ଏସବୁ ହୁଏ କିପରି ? ଏ ସବୁର ମୂଳରେ କି କାରଣ ରହିଛି ? ଆଦିମାନବ ପ୍ରକୃତିର ଏହି ରହସ୍ୟ ବୁଝି ପାରୁ ନ ଥିଲା । ସେ ଧରି ନେଇଥିଲା ଯେ, କୌଣସି ଏକ ଅଦୃଶ୍ୟ ଶକ୍ତିର ଇଙ୍ଗିତରେ ପୃଥିବୀର ସମସ୍ତ କ୍ରିୟାକଳାପ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୋଇଛି । ତେଣୁ ସେ ଭୟ ଏବଂ ଭକ୍ତିରେ ସେହି ଶକ୍ତିକୁ ପ୍ରଣାମ ଜଣାଉଥିଲା । କିନ୍ତୁ କ୍ରମେ ମନୁଷ୍ୟର ଚିନ୍ତାଧାରା ବଦଳିବାରେ ଲାଗିଲା । ବିଜ୍ଞାନର କ୍ରମବିକାଶ ଫଳରେ ମଣିଷମନର ସେହି ଭୁଲ୍ ଧାରଣା କ୍ରମଶଃ ଦୂରହେବାକୁ ଲାଗିଲା । ସୃଷ୍ଟି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବାକୁ ସେ ବ୍ୟଗ୍ର ହୋଇଉଠିଲା । ଏହା ଫଳରେ ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବିଭିନ୍ନ ତଥ୍ୟ ଓ ତତ୍ତ୍ୱ ଆବିଷ୍କାର କରାଗଲା । ସେହି ତତ୍ତ୍ୱମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଗ୍ରେଗର ଜୋହାନ୍ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର "ବଂଶଗତ ଗୁଣାବଳୀର ନିୟମ" ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତତ୍ତ୍ୱଟି ଅଧିକ କୌତୂହଳପ୍ରଦ ।

ଜୋହାନଙ୍କର ବାପାଙ୍କ ନାମ ଆଣ୍ଟନ ମେଣ୍ଡେଲ୍ । ସେ ପ୍ରଥମେ ସୈନ୍ୟ ବିଭାଗରେ ଚାକିରି କରୁଥିଲେ । ଆଠବର୍ଷ କାଳ ଚାକିରି କରିବା ପରେ ସେ ଅବସର ଗ୍ରହଣ କରି ହେନଜେନ୍ଡ଼ର୍ଫଠାରେ ବାସ କରୁଥିଲେ । ସେଠାରେ ସେ ଗୋଟିଏ ବିରାଟ କୃଷି ଫାର୍ମ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିଥିଲେ । ସେହି ହେନ୍‌ଜେନ୍ଡ଼ର୍ଫଠାରେ ୧୮୨୨

ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ଜୁଲାଇ ୨୨ ତାରିଖରେ ଜୋହାନ୍ ଜନ୍ମଲାଭ କରିଥିଲେ । ସେ ହେଉଛନ୍ତି ତାଙ୍କ ପିତାଙ୍କର ଦ୍ୱିତୀୟ ସନ୍ତାନ ।

ଆଣ୍ଟନ ମେଣ୍ଡେଲ ତାଙ୍କ ଫାର୍ମରେ ଫଳବୃକ୍ଷ କରିବାକୁ ଭଲ ପାଉଥିଲେ । ତେଣୁ ସେ ସେଠାରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଫଳଗଛ- ମାନ ଲଗାଇ ଥିଲେ । ନିଜେ ମଧ୍ୟ ସେଠାରେ କଲମୀ ପଦ୍ଧତିରେ ଉନ୍ନତ ଗୁଣର ଗଛ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିଲେ । ସେ ସେହି ଫାର୍ମକୁ ଏତେ ଭଲ ପାଉଥିଲେ ଯେ, ଦିନର ବହୁତ ସମୟ ସେଠାରେ କଟାଇ ଦେଉଥିଲେ । ପିଲାଦିନେ ଜୋହାନ୍ ମଧ୍ୟ ବାପାଙ୍କ ସଙ୍ଗେ ଏହି ଫାର୍ମକୁ ବୁଲି ଯାଆନ୍ତି । ବାପା ଯାହା ସବୁ କରନ୍ତି, ତାକୁ ସେ ଖୁବ୍ ଭଲଭାବେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରନ୍ତି । ସେ ନିଜେ ମଧ୍ୟ ବାପାଙ୍କୁ ମଝିରେ ମଝିରେ କାମରେ ସାହାଯ୍ୟ କରନ୍ତି । କ୍ରମେ କ୍ରମେ ଜୋହାନ୍‌ଙ୍କର ମଧ୍ୟ ବଗିଚାକାମ ପ୍ରତି ବିଶେଷ ଆଗ୍ରହ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା । ସେ ତାଙ୍କ ବାପାଙ୍କ ସହ ଯେଉଁ ବଗିଚାରେ କାମ କରୁଥିଲେ, ତାହା ଏବେ ବି ରହିଛି । ଫୁଲ ବା ଫଳ ବଗିଚା ଦେଖିଲେ ସେ ଖୁବ୍ ଖୁସି ହୋଇଯାଉଥିଲେ । ବ୍ରନ ସହରର ଆଲଟ୍ ବ୍ରୁନ୍ ସନ୍ନ୍ୟାସୀ ଆଶ୍ରମରେ ଥିବା ଗୋଟିଏ ବିରାଟ ଉଦ୍ୟାନକୁ ଦେଖି ସେ ଏପରି ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଯାଇଥିଲେ ଯେ, ସେ ସାରା ଜୀବନ ସେଠାରେ ସନ୍ନ୍ୟାସୀ ଭାବରେ ଜୀବନଯାପନ କରିବାକୁ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ । ସତକୁସତ ସେ ନିଜର ମୃତ୍ୟୁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେହି ଆଶ୍ରମରେ ହିଁ ରହିଥିଲେ ।

ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ପ୍ରଥମ ପାଠପଢ଼ା ହୋଇଥିଲା ତାଙ୍କ ଗାଁର ପ୍ରାଥମିକ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ । ସେତେବେଳେ ସେହି ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପ୍ରକୃତି ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପିଲମାନଙ୍କୁ ସାଧାରଣ ଶିକ୍ଷା ଦିଆଯାଉ- ଥାଏ । ଅନ୍ୟ ପିଲମାନଙ୍କୁ ସେହି ବିଷୟ ଖୁବ୍ କଷ୍ଟ ଲାଗୁଥିଲା ।

କିନ୍ତୁ ମେଣ୍ଡେଲ ସେହି ବିଷୟଗୁଡ଼ିକୁ ଖୁବ୍ ସହଜ ଭାବରେ ବୁଝିପାରୁ-ଥିଲେ । ତେଣୁ ସେ ଶ୍ରେଣୀରେ ଖୁବ୍ ଭଲ ନମ୍ବର ରଖୁଥିଲେ ।

ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ବାପା ଭାବୁଥିଲେ, ମେଣ୍ଡେଲ କପରି ଜଣେ ଭଲ କୃଷକ ହୁଅନ୍ତା । ମାଆ ଚାହୁଁଥିଲେ, ତାଙ୍କ ପୁଅ ବହୁତ ପଢ଼ି ଜଣେ ବଡ଼ଲୋକ ହୁଅନ୍ତା । ତେଣୁ ସେ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କୁ ପଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ସ୍ଥିର କଲେ । ତାଙ୍କ ବାପା ମଧ୍ୟ ଭାବିଲେ, ସେ ବେଶୀ ପଢ଼ିଲେ ଉନ୍ନତ ଧରଣର କୃଷିବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା କରିପାରିବେ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ତାଙ୍କ ଫାର୍ମରୁ ସେ ବହୁତ କିଛି ଆୟ କରିପାରିବେ । ଶେଷରେ ସେ ଏଗାରବର୍ଷ ବୟସରେ ଲେପ୍‌ନିକ୍‌ର ଏକ ବିଦ୍ୟା-ଳୟକୁ ପଢ଼ିବାକୁ ଗଲେ । ସେଠାରେ ଦୁଇବର୍ଷ ପଢ଼ିବା ପରେ ସେ ଟ୍ରୋପ୍‌ରେ ଥିବା ଉଚ୍ଚବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଭର୍ତ୍ତି ହେଲେ । ତାଙ୍କୁ ଅଠର ବର୍ଷ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେଠାରେ ସେ ପଢ଼ିଥିଲେ ।

ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ବାପା ଅତି ଗରିବ ନଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ପୁଅକୁ ଦୂରରେ ଥିବା ଏକ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ରଖି ପଢ଼ାଇବାର ଆର୍ଥିକ ଶକ୍ତି ତାଙ୍କର ନ ଥିଲା । ଫାର୍ମ ବ୍ୟତୀତ ତାଙ୍କର ରୋଜଗାରର ଅନ୍ୟ କୌଣସି ପନ୍ଥା ନଥିଲା । ଏହାଛଡ଼ା ଫାର୍ମର ରକ୍ଷଣା-ବେକ୍ଷଣରେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କୁ ବହୁତ କିଛି ଖର୍ଚ୍ଚ କରିବାକୁ ପଡୁଥିଲା । ତେଣୁ ସେ ପୁଅ ନିକଟକୁ ନିୟମିତ ଭାବରେ ପଇସାପତ୍ର ପଠାଇ ପାରୁ ନ ଥିଲେ । ଏପରିକି ସେ ଅର୍ଥାଭାବରୁ ସେହି ସ୍ଥାନରେ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ଖାଇବାର ବନ୍ଦୋବସ୍ତ କରିପାରୁ ନ ଥିଲେ । ପ୍ରତି ଦିନ ହେନ୍‌ଜେନ୍‌ଡ଼ଫିରୁ ସେ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ପାଖକୁ ଜଣଙ୍କ ହାତରେ ରନ୍ଧାଖାଦ୍ୟ ପଠାଇ ଦେଉଥିଲେ । ମେଣ୍ଡେଲ ସେଠାରେ ଭୋକରେ ସେହି ଲୋକଟିକୁ ଅପେକ୍ଷା କରି ବସିଥାନ୍ତି । ସେ

ଲୋକଟି ଗଲେ ତାଙ୍କ ପାଖରୁ ଖାଦ୍ୟ ନେଇ ସେ ଖାଉଥିଲେ । ଖାଇବା ପିଇବାରେ ଅବ୍ୟବସ୍ଥା ହେତୁ କ୍ରମେ ତାଙ୍କର ଶରୀର ଦୁର୍ବଳ ହୋଇପଡ଼ିଲା । ସେ ନାନା ପ୍ରକାର ରୋଗରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହେବାରେ ଲାଗିଲେ । ତାଙ୍କର ପାଠପଢ଼ା ବନ୍ଦ ହେବାଠା ଏକ ପ୍ରକାର ନିଶ୍ଚିତ ହୋଇଗଲା । କିନ୍ତୁ ଈଶ୍ୱରଙ୍କର ଇଚ୍ଛା ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାର । ଯାହା ଭାଗ୍ୟରେ ଜଣେ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ବୈଜ୍ଞାନିକ ହେବାକୁ ଅଛି, ସେ କିପରି ଜଣେ ସାଧାରଣ କୃଷକ ଭାବରେ ଜୀବନ ନିର୍ବାହ କରିବ ?

ଏହି ସନ୍ଧିସନ୍ଧ ମୂହୂର୍ତ୍ତରେ ତାଙ୍କର ବାପା ଏକ ଗୁରୁତର ଦୁର୍ଘଟଣାରେ ପଡ଼ିଲେ । ଗୋଟିଏ ଗଛ ହଠାତ୍ ତାଙ୍କ ଉପରେ ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼ିବାରୁ ତାଙ୍କର ଛାତି ହାଡ଼ ଭାଙ୍ଗି ଗଲା । ଏହା ପରଠାରୁ ସେ ଫାର୍ମରେ ଆଉ କୌଣସି କଠିନ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିଲେ ନାହିଁ । ଫାର୍ମରୁ ଉଠିଥିବା ଲାଭର ପରିମାଣ କ୍ରମେ କମିବାକୁ ଲାଗିଲା । ତେଣୁ ସେ ଫାର୍ମଟିକୁ ଏକ ବନ୍ଧୁବାନ୍ଧବ ଲୋକକୁ ବିକିଦେଇ ସେଥିରୁ କିଛି ଅର୍ଥ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କୁ ଦେଇଥିଲେ ଏବଂ ଅନ୍ୟକିଛି ଅଂଶ ଝିଅ ଥେରେସିଆକୁ ମଧ୍ୟ ଦେଲେ । ଥେରେସିଆ ଭାଇର ଦୁଃଖ ଦେଖି ବାପା ଦେଇଥିବା ଅର୍ଥ ତାଙ୍କୁ ଦେଇଦେଲେ । ତେଣୁ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କୁ ଆଉ ପାଠପଢ଼ା ଛାଡ଼ିବାକୁ ପଡ଼ିଲା ନାହିଁ । ସେ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ବିଦ୍ୟାଳୟର ବାକିଆ ଦରମା ତକ ଦେଇଦେଲେ । ଏହାପରେ ସେ ପଢ଼ାପଢ଼ିରେ ଖୁବ୍ ଜୋରରେ ଲାଗିଯାଇଥିଲେ । ଏହିପରି କୌଣସିମତେ ସେ ୧୮୪୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ଏହି ବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ପଢ଼ା ଶେଷ କରିଥିଲେ ।

ଏହାପରେ ସେ ଦୁଇବର୍ଷ ଦର୍ଶନଶାସ୍ତ୍ର ପଢିବା ପାଇଁ ମନେ-ମନେ ସ୍ଥିରକରିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଏଥିପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଅର୍ଥ ସେ

ଯାଇବେ କେଉଁଠୁ ? ବହୁତ ଭାବଭାବି ଶେଷରେ ସେ ନିଜର ସାନ-ଭଉଣୀ ଥେରେସିଆଙ୍କ ପାଖକୁ ଯାଇଥିଲେ । ଥେରେସିଆ ତାଙ୍କୁ ଓଲମେଜ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପଢିବାପାଇଁ ବହୁତ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲେ । ମେଣ୍ଡେଲ ସେଠାରେ ଖୁବ୍‌କଷ୍ଟରେ ଦୁଇବର୍ଷ କଟାଇ-ଥିଲେ । ଥେରେସିଆର ସାହାଯ୍ୟ ପାଇ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ହେଉ ନ ଥିଲା । ତେଣୁ ସେ ଟ୍ୟୁସନ କରିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହୋଇ-ଥିଲେ । ଅତ୍ୟଧିକ ପରିଶ୍ରମ କରିବା ଫଳରେ ସେ ଖୁବ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଏଥିପ୍ରତି ତାଙ୍କର ଭ୍ରୂକ୍ଷେପ ଆଦୌ ନଥିଲା । ତାଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଥିଲା ବିଦ୍ୟାର୍ଜନ କରିବା । ଏଥିପାଇଁ ସେ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ବାଧାବିଘ୍ନକୁ ଅତିକ୍ରମ କରିବାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ । ମେଣ୍ଡେଲ ତାଙ୍କ ଭଉଣୀଙ୍କୁ ଖୁବ ଭଲ ପାଉଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଭଉଣୀଙ୍କ ଚେଷ୍ଟା ଫଳରେ ହିଁ ସେ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପଢିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲେ । ତେଣୁ ପରଜୀବନରେ ସେ ଭଉଣୀଙ୍କୁ ବହୁତ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ତିନୋଟି ଭଣଜାଙ୍କୁ ସେ ନିଜ ପାଖରେ ରଖି ସେମାନଙ୍କ ପଢ଼ାପଢ଼ିର ଯତ୍ନ ନେଇଥିଲେ ।

ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଶିକ୍ଷାଶେଷକରିବା ପରେ ସେ ଅର୍ଥ ଉପାର୍ଜନ କରିବାର ଉପାୟ ଖୋଜିବାରେ ଲାଗିଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କର ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟକୁ ସେ କୌଣସିଠାରେ ଚାକିରି ପାଇପାରୁ ନ ଥିଲେ । ସେ ବହୁ ବଡ଼ଲୋକଙ୍କ ଘରକୁ ଯାଇଛନ୍ତି, ବହୁ ଲୋକଙ୍କୁ ଭେଟି ନିଜର ଦୁଃଖ ଜଣାଇଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କର ଦୁଃଖ କେହି ଶୁଣି ନ ଥିଲେ । ତାଙ୍କ ପାଇଁ ସମସ୍ତ ପଥରୁଦ୍ଧ । ଏପରି ଅସହାୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଇ ଥରେ ସେ ନିଜର ପ୍ରଫେସର ଫ୍ରେଡ଼ରିକ୍ ଫ୍ରାଞ୍ଜଙ୍କୁ ନିଜର ଦୁଃଖ ଜଣାଇଲେ । ସେହି ସମୟରେ ଆଲ୍‌ଟ୍ ବ୍ରୁନ ଆଶ୍ରମର କର୍ମକର୍ତ୍ତାଗଣ ଫ୍ରାଞ୍ଜଙ୍କୁ ଆଶ୍ରମ ପାଇଁ କେତେକ

ଉପଯୁକ୍ତ ଶିଷ୍ୟ ଯୋଗାଡ଼ କରିବାକୁ ଅନୁରୋଧ କରିଥିଲେ । ତେଣୁ ଫ୍ରାଞ୍ଜ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କୁ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ସେହି ଆଶ୍ରମକୁ ଯିବାପାଇଁ ପରାମର୍ଶ ଦେଇଥିଲେ । ମେଣ୍ଡେଲ ମଧ୍ୟ ସେତେବେଳେ ଏପରି ସଙ୍କଟର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇଥିଲେ ଯେ, ତାଙ୍କର ଆଉ କୌଣସି ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାର ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ ନଥିଲା । ତେଣୁ ସେ କିଛି ବିଚାର ନ କରି ପ୍ରଫେସରଙ୍କ ପରାମର୍ଶକ୍ରମେ ୧୮୪୩ ମସିହାରେ ଆଲଟ୍ ବ୍ରୁନ ଆଶ୍ରମରେ ନାମ ଲେଖାଇଥିଲେ । ଆଶ୍ରମରେ ପ୍ରବେଶ କଲେ ନିଜର ଏକ ନୂତନ ନାମ ଦେବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ସେଠାରେ ପ୍ରଚଳିତ ଥିଲା । ତେଣୁ ଆଶ୍ରମର ନିୟମ ଅନୁସାରେ ସେ ନିଜର ନାମ ଗ୍ରେଗର୍ ଜୋହାନ୍ ମେଣ୍ଡେଲ ରଖିଥିଲେ । ସେତେବେଳେ ତାଙ୍କର ବୟସ ଥିଲା ଏକୋଇଶ ବର୍ଷ ।

ଗ୍ରେଗର ମେଣ୍ଡେଲ ସେହି ଆଶ୍ରମରେ ସୁଖ ଓ ଶାନ୍ତିର ସନ୍ଧାନ ପାଇଥିଲେ । ସେହି ଆଶ୍ରମରେ ରହିବାର କିଛିଦିନ ପରେ ତାଙ୍କ ମନରୁ ସମସ୍ତ ଦୁଃଖ ଓ ଗ୍ଲାନି ଦୂର ହୋଇଗଲା । ସେଠାରେ ତାଙ୍କର ପୋଷାକପତ୍ର ଓ ଖାଦ୍ୟପେୟର କୌଣସି ଅଭାବ ନଥିଲା । ସେହି ଆଶ୍ରମଟି ଏକ ବିସ୍ତୃତ ଜାଗାରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲା । ସେଠାରେ ନାନା ଶିକ୍ଷା ଦେବାଲାଗି ବଡ଼ ବଡ଼ ଘର ସବୁ ଅଲଗା ଅଲଗା ରହିଥିଲା । ସେଠାରେ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରୁ ବହୁ ପଣ୍ଡିତ ଆସି ରହୁଥିଲେ । ଆଧୁନିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟପରି ସେଠାରେ ବିଭିନ୍ନ ବିଷୟରେ ଚର୍ଚ୍ଚା ମଧ୍ୟ ହେଉଥିଲା । ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ଥିଲା ସେଠାର ବଡ଼ ବଗିଚାଟି । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ବୃକ୍ଷଲତାରେ ସେହି ବଗିଚାଟି ଭରପୂର ହୋଇଥିଲା । ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସେଠାରେ ଚାଷ କରାଯାଉଥିଲା । ଏହି ବଗିଚାଟି ଗ୍ରେଗର ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ଉପରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥିଲା । ଆଗରୁ ତ

ବଗିଚାକାମ କରିବା ଲାଗି ଆଗ୍ରହ ଥିଲା । ସେ ସୁଯୋଗ ଏଇଠ ତାଙ୍କ ମନକୁମିଳିଗଲା । ସେ ସେଠାରେ ଦୀର୍ଘ ୪୧ ବର୍ଷ ରହି-ଗଛପତ୍ର ଆଦି ଉପରେ ଗବେଷଣା କରିଥିଲେ । ୧୮୪୩ ରୁ ୧୮୮୪ ମସିହା ମଧ୍ୟରେ ସେଠାରେ ସେ ବହୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥ୍ୟ ଆବିଷ୍କାର କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲେ । ଅବଶ୍ୟ ସେତେବେଳେ ତାଙ୍କର ଆବିଷ୍କାର ପ୍ରତି କେହି ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇ ନ ଥିଲେ ।

ମେଣ୍ଡେଲ ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଆଶ୍ରମରେ ଥିବା ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପଢି-ଥିଲେ । ସେହି ସମୟରେ ଆଶ୍ରମରେ ଥିବା ଉଦ୍ୟାନରେ ମଧ୍ୟ ସେ କାମ କରୁଥିଲେ । ଖଣିଜ ପଥର ସଂଗ୍ରହ କରିବା ତାଙ୍କର ଅନ୍ୟ ଏକ ଭଲ ଅଭ୍ୟାସ ଥିଲା । ସେ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଉପଯୁକ୍ତ ଶିକ୍ଷା ପାଇ ନଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କର ପ୍ରବଳ ଇଚ୍ଛାଶକ୍ତି ହିଁ ତାଙ୍କୁ ଉନ୍ନତିର ଶେଷ ସୀମାରେ ପହଞ୍ଚାଇଥିଲା । ସେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଫୁଲ ଓ ଫଳ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ବହୁ ଗବେଷଣା କରୁ-ଥିଲେ । ସେଠାରେ ଥିବା ସନ୍ନ୍ୟାସୀମାନେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କୁ ଏ ବିଷୟରେ ବହୁ ଉପାଦେୟ ତଥ୍ୟ ଯୋଗାଇ ଦେଉଥିଲେ ।

ସେ ୧୮୪୫ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରୁ ଧର୍ମତତ୍ତ୍ୱ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପଢିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ସେ ଏହି ବିଷୟରେ ଚାରିବର୍ଷକାଳ ପଢିଥିଲେ । ଏହାପରେ ଆଶ୍ରମରୁ ସେ ଧର୍ମଯାଜକ ହିସାବରେ ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳକୁ ଯାଇଥିଲେ । ସେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଦୟାଳୁ ଥିଲେ । ଲୋକମାନଙ୍କର ଦୁଃଖ ଦେଖିଲେ ସେ ସମ୍ଭାଳି ପାରୁନଥିଲେ । ଗ୍ରାମମାନଙ୍କରେ ରହୁଥିବା ଲୋକମାନଙ୍କର ଦୁଃଖଦେଖି ସେ ସେମାନଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିବାରେ ଲାଗିପଡ଼ିଲେ । ଦିନ ରାତି ଉଜାଗର ରହି ରୋଗୀମାନଙ୍କର ସେବା କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ଏପରିକି କୌଣସି ଦୁର୍ବଳ ବ୍ୟକ୍ତି କ୍ଷେତ୍ରରେ

କାମ କରୁଥିବାର ଦେଖିଲେ, ତାଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରିବାକୁ ନିଜେ କ୍ଷେତରେ କାମ କରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଦେଉଥିଲେ । ଏହିପରି ନିଜ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ନ ଦେଇ ଲୋକମାନଙ୍କର ସେବା କରିବାରୁ ତାଙ୍କର ଅତିଶୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟହାନି ଘଟିଥିଲା । ତେଣୁ ସେ ବାଧ୍ୟ ହୋଇ ଆଶ୍ରମକୁ ଫେରି ଆସିଲେ ।

ଏହାପରେ ସେ ଆଉ ଧର୍ମପ୍ରଚାରକ ଭାବରେ କେଉଁଆଡ଼େ ନ ଯାଇ କ୍ୟୁଆମ୍ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଶିକ୍ଷକତା ଆରମ୍ଭ କଲେ । ସେ ଦିନରେ ସେଠାରେ ପଢ଼ାଇ ରାତିରେ ଆଶ୍ରମକୁ ଫେରି ଆସୁଥିଲେ । ଗ୍ରୀକ୍‌ଭାଷା ଓ ଗଣିତ ପଢ଼ାଇବାରେ ସେ ଧୁରନ୍ଧର ଥିଲେ । ଅତି କଠିନ ଗଣିତମାନ ସେ ପିଲମାନଙ୍କୁ ଖୁବ୍ ସରଳ ଭାବରେ ବୁଝାଇ ଦେଉଥିଲେ । ତେଣୁ ସେ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କର ପ୍ରିୟପାତ୍ର ହୋଇ ପାରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ସରଳ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗୁଁ ଅନ୍ୟ ସାଥୀ ଶିକ୍ଷକମାନେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କୁ ଖୁବ୍ ଭଲ ପାଉଥିଲେ ।

୧୮୬୦ ମସିହାରେ ସେ ଉଚ୍ଚବିଦ୍ୟାଳୟରେ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷକ ହେବା ପାଇଁ ଏକ ପରୀକ୍ଷାରେ ପ୍ରାର୍ଥୀ ହୋଇଥିଲେ । ଯଦି ସେ ଏଥିରେ ସଫଳ ହୋଇଥାନ୍ତେ, ତେବେ ସେ ସାରା ଜୀବନ ଶିକ୍ଷକ ଭାବରେହିଁ କଟାଇ ଦେଇଥାନ୍ତେ । କିନ୍ତୁ ବିଧିର ବିଧାନ ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାର । ସେ ଏହି ପରୀକ୍ଷାରେ ଅକୃତକାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ । ତାଙ୍କୁ ପରୀକ୍ଷାରେ ପଡ଼ିଥିବା ପ୍ରଶ୍ନ ଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଭଲରୂପେ ଆସୁଥିଲା; କିନ୍ତୁ ସେହି ଉତ୍ତରକୁ ପରୀକ୍ଷା ଖାତାରେ ଠିକ୍ ଭାବରେ ଲେଖିବା ପଦ୍ଧତି ତାଙ୍କୁ ଜଣାନଥିଲା । କାରଣ ସେ କୌଣସି ବିଶ୍ୱ-ବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଶିକ୍ଷା ପାଇ ନ ଥିଲେ । ନିଜର ଅଭିଜ୍ଞତା ବଳରେହିଁ ସେ ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟରେ କିଛିଟା ଶିଖି ପାରିଥିଲେ । ଏଣୁ ବିଦ୍ୟାଳୟରେ କିପରି ଭାବରେ ବିଜ୍ଞାନ

ପଢ଼ାଯାଇ ପାରିବ, ଏହା ସେ ଜାଣି ନ ଥିଲେ । ତଥାପି ତାଙ୍କର ଉତ୍ତରଗୁଡ଼ିକ ପରୀକ୍ଷକମାନଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ପ୍ରଭାବିତ କରିଥିଲା । ତେଣୁ ସେମାନେ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କୁ ଅସ୍ଥାୟୀ ଶିକ୍ଷକ ରୂପେ କାମ୍ ଦଉମାରେ ନିଯୁକ୍ତ କରିଥିଲେ । କିଛିଦିନ ପରେ ତାଙ୍କର ପୁଣି ଥରେ ପରୀକ୍ଷା ହୋଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଏଥିରେ ମଧ୍ୟ ସେ ସଫଳ ହୋଇ ପାରି ନଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଉତ୍ତରଖାତା ଦେଖି ପରୀକ୍ଷକମାନେ "ସେ ନିମ୍ନ ଶ୍ରେଣୀରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରାଥମିକ ବିଜ୍ଞାନ ପଢ଼ାଇବାକୁ ଅସମର୍ଥ" ବୋଲି ମନ୍ତବ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ । ଏଥିରେ ମେଣ୍ଡେଲ ହତୋତ୍ସାହ ହୋଇ ଯାଇ ନଥିଲେ । ବରଂ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ପଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ତାଙ୍କର ଆଗ୍ରହ ବଢ଼ିବାକୁ ଲାଗିଲା ।

ସେତେବେଳେ ନାପ୍ପ ସେହି ଆଶ୍ରମରେ ମୁଖ୍ୟ ଧର୍ମଯାଜକ ଥିଲେ । ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତି ଏପରି ଆଗ୍ରହ ଥିବାର ଦେଖି ସେ ତାଙ୍କୁ ଦୁଇବର୍ଷ ବିଜ୍ଞାନ ପଢ଼ିବା ପାଇଁ ଭିଏନା ବିଶ୍ୱ-ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ପଠାଇଥିଲେ । ମେଣ୍ଡେଲ ଖୁବ୍ ଆନନ୍ଦରେ ସହିତ ଭିଏନା ଯାତ୍ରା କରିଥିଲେ । ସେ ଭିଏନାରେ ପଢୁଥିବାବେଳେ ସମୟେ ସମୟେ ନିଜର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ହେନଜେନ୍‌ଡ଼ର୍ଫିକୁ ମଧ୍ୟ ବୁଲିବାକୁ ଯାଉଥିଲେ । ସେତେବେଳେ ତାଙ୍କର ସମୟ ଖୁବ୍ ଆନନ୍ଦରେ କଟି ଯାଉଥିଲା ।

୧୮୫୨ରେ ବ୍ରୁନ୍‌ରେ ଏକ ଆଧୁନିକ ବିଦ୍ୟାଳୟ ସ୍ଥାପିତ ହୋଇଥିଲା । ଏହାର ଏକବର୍ଷ ପରେ ମେଣ୍ଡେଲ ବ୍ରୁନକୁ ଫେରିଆସି ଏହି ବିଦ୍ୟାଳୟର ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷକ ହୋଇଥିଲେ । ସେ ସେଠାରେ ଚଉଦ ବର୍ଷକାଳ ଶିକ୍ଷକତା କରିଥିଲେ । ସେହି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ବିଦ୍ୟାଳୟର ଛାତ୍ର ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରାୟ ଏକ ହଜାରକୁ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥିଲା । ସେ ଖୁବ୍ କର୍ତ୍ତବ୍ୟପରାୟଣ ଥିଲେ । ଜଣେ ଆଦର୍ଶ ଶିକ୍ଷକ

ହିସାବରେ ତାଙ୍କୁ ସେତେବେଳେ ସମସ୍ତେ ପାଗଳ ବୋଲି କହୁଥିଲେ। ଦୀର୍ଘଦିନ ଗବେଷଣା କରି ସେ ଯେଉଁ ଜ୍ଞାନ ଅର୍ଜନ କରିଥିଲେ, ତା ଏହି ସମୟରେ ବିଜ୍ଞାନ ପଢ଼ାଇବାରେ ଖୁବ୍ ସହାୟକ ହୋଇ ଥିଲା। ଖୁବ୍ ସହଜ ଉଦାହରଣ ଦେଇ ସେ ବିଜ୍ଞାନର ଅତି କଠିନ ବିଷୟ ଗୁଡ଼ିକୁ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ବୁଝାଇ ପାରୁଥିଲେ। ସେ ନିଜର ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ସବୁବେଳେ ପ୍ରଶଂସା କରୁଥିଲେ। ସେ ପିଲାମାନଙ୍କ ପ୍ରତି କେବେହେଲେ ରୁକ୍ଷ ବ୍ୟବହାର ଦେଖାଉ ନଥିଲେ। ସେ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଫେଲ୍ ନମ୍ବର ଦେବାପାଇଁ ଆଦୌ ପସନ୍ଦ କରୁ ନଥିଲେ। ପଢ଼ାରେ ଦୁର୍ବଳ ଥିବା ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ଅଲଗା ସମୟରେ ସେ କଷ୍ଟ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକୁ ବୁଝାଇ ଦେଉଥିଲେ। ଶିକ୍ଷକ ଥିବା ସମୟରେ ମଧ୍ୟ ସେ ନିଜର ଗବେଷଣା ବନ୍ଦ କରି ନଥିଲେ। ଏହି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ବଂଶାନୁଗତ ଲକ୍ଷଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ସେ ଏକ ମୂଲ୍ୟବାନ ପ୍ରବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ।

ବଂଶଗତ ଗୁଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମେଣ୍ଡେଲ ୧୮୫୬ ରୁ ୧୮୭୧ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗବେଷଣା ଚଳାଇଥିଲେ। ୧୮୫୪ ମସିହାର କଥା। ବ୍ରୁନରେ ବହୁ କୃଷୀ ମଟର ଚାଷ କରିଥାନ୍ତି। ସେହି ସମୟରେ ମଟର ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ିକ ଏକ ଜାତିର ପୋକମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାଉଥିଲା। ମଟର କୃଷୀମାନଙ୍କର ଏଥିରେ ଚିନ୍ତା ପଡ଼ିଗଲା। ମେଣ୍ଡେଲ ଏହା ଦେଖି, କପରି ମଟର ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ିକୁ ପୋକ ହାତରୁ ରକ୍ଷା କରିଯାଇ ପାରିବ, ସେ ବିଷୟରେ ବହୁ ଚିନ୍ତାକରି ଏକ ଉପାୟ ବାହାର କରିଥିଲେ। ଏହା ଫଳରେ ମଟର କୃଷୀମାନେ ଏକ ନିର୍ଣ୍ଣିତ ବିପଦରୁ ରକ୍ଷା ପାଇ ଯାଇଥିଲେ। ସେ ଭିଏନାରେ ଥିବା ଜଣେ ବନ୍ଧୁଙ୍କ ନିକଟକୁ ଏ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏକ ପତ୍ର ଲେଖି-ଥିଲେ। ତା' ପରଠାରୁ ମଟର ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ

କରିବାକୁ ତାଙ୍କର ମନ ବଳାଥିଲା । ସେ ନିଜ ଘରେ ବହୁତଗୁଡ଼ିଏ ମୂଷା ପାଳିଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ କଳାରଙ୍ଗର ଓ ଆଉ କେତେକ ଧଳା ରଙ୍ଗର ମୂଷା ଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କଠାରୁ ଜନ୍ମ ହେଉଥିବା ଛୁଆଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ କଳା ଓ କେତେକ ଧଳା ହଉଥିଲେ । କେତେକଙ୍କ ଦେହରେ ମଧ୍ୟ କଳା ଓ ଧଳା ଉଭୟ ରଙ୍ଗ ଥିଲା । ଏହା ଦେଖି ତାଙ୍କ ମନରେ ଘୋର କୌତୁହଳ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା । ସେ ଅନୁମାନ କରିଥିଲେ ଯେ ଏପରି ରଙ୍ଗର ବିଭିନ୍ନତା ପଛରେ ନିଶ୍ଚୟ କୌଣସି ବୈଜ୍ଞାନିକ ସତ୍ୟ ରହିଛି । ବଂଶାନୁଗତ ଗୁଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଗବେଷଣା କରିବାକୁ ହେଲେ ବହୁତ ଗୁଡ଼ିଏ ବଂଶଧର ନେଇ ଗବେଷଣା କରିବା ଦରକାର ବୋଲି ସେ ଅନୁଭବ କରିଥିଲେ । ତେଣୁ ସେ ଏଥିପାଇଁ ମୂଷାମାନଙ୍କୁ ନ ନେଇ ବରଂ ମଟର ମଞ୍ଜି ନେବା ଉପଯୁକ୍ତ ବୋଲି ମନେକଲେ ।

ବାପା କିମ୍ବା ମା'ଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଯଦି କାହାର ନାକ ଠିକଏ ଚେପ୍ଟା ହୋଇଥାଏ, ତେବେ ତାଙ୍କଠାରୁ ଜନ୍ମ ନେଉଥିବା ପିଲମାନଙ୍କର ନାକ ମଧ୍ୟ ସାଧାରଣତଃ ଠିକେ ଚେପ୍ଟା ହୋଇ-ଥାଏ । ଏଥିରେ କେହି ସେପରି ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇ ନ ଥାନ୍ତି; କିନ୍ତୁ ମେଣ୍ଡେଲ ପ୍ରଥମେ ଏହାର ଉପରେ ଗବେଷଣା ଆରମ୍ଭ କରି ଦେଇଥିଲେ । ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ପୂର୍ବରୁ ଯେ ଅନ୍ୟ କେହି ବଂଶଗତ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଚିନ୍ତା କରୁ ନଥିଲେ ତା ନୁହେଁ, କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କପରି କେହି ଏହା ଉପରେ ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା କରୁ ନଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ମେଣ୍ଡେଲ ଏହା ଉପରେ ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ଭାବରେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରି ଏ ତତ୍ତ୍ୱ ବୁଝାଇବାକୁ ସମର୍ଥ ହୋଇଥିଲେ ।

ପୂର୍ବରୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ମୂଳଗଛ ଓ ସେଥିରୁ ହୋଇଥିବା ନୂଆଗଛ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଗୁଣକୁ ତୁଳନା କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଥିଲେ । ଏହା ଫଳରେ ସେମାନଙ୍କ ଗବେଷଣାର ଫଳାଫଳ

ଖୁବ୍ ଜଟିଳ ହୋଇଯାଉଥିଲା ଓ ସେମାନେ କୌଣସି ସ୍ଥିର ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚି ପାରୁ ନ ଥିଲେ । ସେମାନେ କେବଳ ଏତିକି କହୁଥିଲେ ଯେ, ସନ୍ତାନ ସନ୍ତତିଙ୍କର ପିତାମାତାଙ୍କ ଗୁଣ ସଙ୍ଗେ ସାଦୃଶ୍ୟ ରହେ । କିନ୍ତୁ ମେଣ୍ଡେଲ ପୂର୍ବ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ପରି ସବୁ ଗୁଣ ଗୁଡ଼ିକ ତୁଳନା ନକରି କେବଳ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଗୁଣକୁ ଭିତ୍ତି କରି ନିଜର ଗବେଷଣା ଚଳାଉଥିଲେ । ଏହା ଫଳରେ ସେ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚି ପାରୁଥିଲେ ।

ସେ ପ୍ରଥମେ ମଟରଗଛ ଉପରେ ନିଜର ଗବେଷଣା ଚଳାଇବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ମଟର ଗଛଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ଖୁବ୍ ଡେଙ୍ଗା ହୋଇଥାନ୍ତି ଓ କେତେ ଖୁବ୍ କମ୍ ଉଚ୍ଚତା ବିଶିଷ୍ଟ ମଧ୍ୟ ହୋଇଥାନ୍ତି । କେତେକ ଗଛର ମଞ୍ଜିରେ ଥିବା ଚୋପା ପ୍ରାୟ ଗୁଡ଼ାଇଥାଏ ତ ଆଉ କେତେକ ଗଛରେ ମଞ୍ଜିର ଚୋପା ଖୁବ୍ ଟାଣ ଭାବରେ ମଞ୍ଜିରେ ଲାଗିଥାଏ । କେତେକ ମଞ୍ଜି ଦେଖିବାକୁ ହଳଦିଆ ତ କେତେକ ଦେଖିବାକୁ ସବୁଜ । ସେ ପ୍ରତି ମଞ୍ଜିକୁ ପରୀକ୍ଷା କରି ସେଥିରେ ସମୁଦାୟ ସାତୋଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଗୁଣ ରହିଥିବାର ଜାଣି ପାରିଥିଲେ । ମଞ୍ଜିର ଏହି ଗୁଣ ଅନୁସାରେ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ହୋଇଥାନ୍ତି । ସେ ମଟର ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ିକ ନିଜର ପରୀକ୍ଷା ପାଇଁ ବାଛିବାର କାରଣ ହେଉଛି, ଏହି ଗଛ-ମାନଙ୍କରେ ଆତ୍ମ ପରାଗସଙ୍ଗମ କ୍ରିୟା ସାଧିତ ହୋଇଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଏହି ଗଛରେ ଗୋଟିଏ ଫୁଲର ପରାଗ ରେଣୁ ସେହି ଫୁଲର ଫଳିକା ଶୀର୍ଷ ଉପରେ ପଡ଼ିଥାନ୍ତି ଓ ତା ଫଳରେ ପରାଗ ସଂଗମ କ୍ରିୟା ଘଟିଥାଏ । ମଟର ଗଛରେ ଗୋଟିଏ ଫୁଲର ପରାଗ-ରେଣୁ ଅନ୍ୟ ଫୁଲର ଫଳିକା ଶୀର୍ଷ ଉପରେ ପଡ଼ିବାର ସମ୍ଭାବନା ପ୍ରାୟ ନ ଥାଏ । ତେଣୁ ସେହି ଫୁଲରୁ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ମଞ୍ଜି କେବଳ ସେଇ ଗଛର ଗୁଣ ଧାରଣ କରିଥାଏ ।

ମେଣ୍ଡେଲ ଜାଣିଥିଲେ ଯେ, ଯଦି କୌଣସି ଗଛର ମଞ୍ଜି କେବଳ ସେହି ଗଛର ଫୁଲର ପରାଗ ରେଣୁ ରୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ, ତେବେ ନୂଆ ଗଛରଗୁଣ ମୂଳଗଛର ଗୁଣ ସହିତ ପ୍ରାୟ ମିଶିଯାଏ । ଯଦି ମୂଳ ଗଛଟି ଡେଙ୍ଗା ପ୍ରକୃତିର ହୋଇଥିବ, ତେବେ ନୂଆ ଗଛଟି ମଧ୍ୟ ଡେଙ୍ଗା ପ୍ରକୃତିର ହେବ । ଯଦି ଗଛଟି ଗେଡ଼ା ପ୍ରକୃତିର ହୋଇଥିବ ତେବେ ନୂଆ ଗଛଟି ମଧ୍ୟ ଗେଡ଼ା ପ୍ରକୃତିର ହେବ ।

ଏହାପରଠାରୁ ସେ ନିଜ ହାତରେ ଫୁଲମାନଙ୍କର ପରାଗ ସଙ୍ଗମ କରି ସେମାନଙ୍କଠାରୁ ହେଉଥିବା ଗଛମାନଙ୍କ ଉପରେ ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ଏଥିପାଇଁ ଖୁବ୍ ସତର୍କତାର ସହି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ପଡୁଥିଲା । ସେ ଫୁଲଗୁଡ଼ିକର ପାଖୁଡ଼ା ଛୋଟ ଚିମୁଟା ସାହାଯ୍ୟରେ ମେଲାକରି, ଓଟବାଳରେ ତିଆରି ହୋଇଥିବା ବ୍ରସ ସାହାଯ୍ୟରେ ଅନ୍ୟ ଫୁଲର ପରାଗରେଣୁ ଆଣି ଏହି ଫୁଲର ଫଳକ ଶୀର୍ଷ ଉପରେ ପକାଉଥିଲେ । ତା'ପରେ ସେ ପାଖୁଡ଼ା ଗୁଡ଼ିକ ବନ୍ଦକରି ତା ଉପରେ ଏକ କନାଢ଼ାଙ୍କି ଦେଉଥିଲେ ଯେପରି କି ସେହି ଫୁଲକୁ କୌଣସି ପତଙ୍ଗ ଆକ୍ରମଣ କରିପାରିବେ ନାହିଁ । ଏହି ପରାଗ ସଙ୍ଗମ କ୍ରିୟାକୁ ପରପରାଗସଙ୍ଗମ କୁହାଯାଏ । କାରଣ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଫଳରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଫୁଲର ପରାଗରେଣୁ ଖୋଲା-ଯାଇଥିବା ଫୁଲର ଫଳକାଶୀର୍ଷକ ଉପରେ ପଡ଼ିଲା । ଆସନ୍ତା ବସନ୍ତ ଋତୁରେ ସେହି ଫୁଲର ମଞ୍ଜିକୁ ଜମିରେ ବୁଣି ସେଥିରୁ ଉଠୁଥିବା ଗଛର ଲକ୍ଷଣକୁ ସେ ଭଲରୂପେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଥିଲେ ।

ସେ ଯେତେବେଳେ କୌଣସି ଡେଙ୍ଗା ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ପରାଗସଙ୍ଗମ କରୁଥିଲେ, ସେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କଠାରୁ କେବଳ ଡେଙ୍ଗା ଗଛହିଁ

ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିଲା । ସାଧାରଣ ଉଚ୍ଚତାବିଶିଷ୍ଟ ଗଛ ସେଥିରୁ ସୃଷ୍ଟି ହେଉନଥିଲା । ସେହିପରି କୌଣସି ଧଳାଫୁଲ ଓ ରଙ୍ଗୀନ ଫୁଲ ଥିବା ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ପରାଗସଙ୍ଗମ ହେଲେ ନୂତନ ଗଛର ଫୁଲ କେବଳ ରଙ୍ଗୀନ ହେଉଥିଲା । ସେଥିରୁ ଫିକାରଙ୍ଗର ଫୁଲ ଫୁଟୁନଥିଲା । ଏହିପରି ବହୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରି ମେଣ୍ଡେଲ ଜାଣିପାରିଥିଲେ ଯେ, ଦୁଇଟି ଗଛର ଫୁଲ ମଧ୍ୟରେ ପରାଗସଙ୍ଗମ ହେଲେ କୌଣସି ଗୋଟିଏ ଗଛର ଗୁଣ ଅନ୍ୟ ଗଛରଗୁଣ ଉପରେ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ବିସ୍ତାର କରିଥାଏ । ତେଣୁ ଯେ ଦୁଇ ଗଛର ଫୁଲ ଦ୍ୱାରା ଯେଉଁ ମଞ୍ଜି ଜାତ ହୁଏ, ସେହି ମଞ୍ଜିରୁ ଜନ୍ମିଥିବା ଗଛକେବଳ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଗୁଣକୁହିଁ ଧାରଣ କରିଥାଏ । ଏହାକୁ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର 'ପ୍ରଥମ ନିୟମ' ବା 'ଲ ଅଫ୍ ଡୋମିନାନସ' କୁହାଯାଏ ।

ଏହାପରେ ମେଣ୍ଡେଲ ତାଙ୍କ ଗବେଷଣାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ପହଞ୍ଚିଲେ । ପୂର୍ବରୁ ସେ ଦୁଇଟି ଗଛର ଫୁଲ ମଧ୍ୟରେ ପରାଗସଙ୍ଗମ କରି ଯେଉଁ ମଞ୍ଜି ପାଉଥିଲେ, ସେହି ମଞ୍ଜିରୁ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ଗଛ ଉପରେ ଗବେଷଣା କରୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସେ ଏହି ନୂତନ ମଞ୍ଜିରୁ ହେଉଥିବା ଫୁଲମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପରାଗସଙ୍ଗମ କରି ସେଥିରୁ ଜାତ ହେଉଥିବା ଗଛର ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ଚଳାଇଲେ । ଯେପରି ନାତିମାନଙ୍କୁ ଅଜାମାନଙ୍କର ତୃତୀୟ ବଂଶଧର ବୋଲି କୁହାଯାଏ, ସେହିପରି ଏହି ନୂଆଗଛ ଗୁଡ଼ିକୁ ମୂଳଗଛର ତୃତୀୟ ବଂଶଧର ବୋଲି କୁହାଯାଇ ପାରିବ । ଆଗରୁ କୁହାଯାଇଛି ଯେ, ଦ୍ୱିତୀୟ ବଂଶଧର ଗଛଗୁଡ଼ିକ ମୂଳ ଗଛମାନଙ୍କର ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଗୁଣକୁହିଁ ଧାରଣ କରିଥାନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ତୃତୀୟ ବଂଶଧର ଗଛଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେବଳ ତିନି ଚତୁର୍ଥାଂଶ ମୂଳଗଛଗୁଡ଼ିକର ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଗୁଣକୁ ଦେଖାଇଥାନ୍ତି । ଅନ୍ୟ ଏକ

ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଗଛ ମୂଳଗଛମାନଙ୍କର ଦୁର୍ବଳ ଗୁଣ ଗୁଡ଼ିକୁ ଧାରଣ କରିଥାନ୍ତି । ମେଣ୍ଡେଲ ଗୋଟିଏ ଡେଙ୍ଗା ଓ ଗୋଟିଏ ଗେଡ଼ା ଗଛର ଫୁଲର ପରାଗ ସଙ୍ଗମ କରି କେତେକ ମଞ୍ଜି ପାଇଲେ । ସେହି ମଞ୍ଜିରୁ ଯେଉଁ ଗଛମାନ ହେଲା, ସେଥିରେ ଫୁଟିଥିବା ଫୁଲରୁ ଆତ୍ମପରାଗ ସଙ୍ଗମ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମଞ୍ଜି ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ ସେହି ମଞ୍ଜିକୁ ବୁଣିବାରୁ ଦେଖାଗଲା ଯେ, ସେଥିମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ଗଛ ଡେଙ୍ଗା ଓ କେତେକ ଗେଡ଼ା । ଯେ ଏହିପରି ୧୦୬୪ଟି ଗଛ ଜନ୍ମାଇଥିଲେ । ସେଥିରୁ ୭୮୭ଟି ଡେଙ୍ଗା ଓ ୨୭୭ଟି ଗେଡ଼ା ଗଛ ହୋଇଥିଲା, ଅର୍ଥାତ୍ ଉଠିଥିବା ଗଛମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଚାରି ଭାଗରୁ ତିନିଭାଗ ଡେଙ୍ଗା ଗଛ ଏବଂ ଚାରିଭାଗରୁ ଭାଗେ ଗେଡ଼ାଗଛ ଥିଲା । ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ଗଛରୁ ମଧ୍ୟ ମଞ୍ଜି ନେଇ ଦେଖାଗଲା ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସେହି ଏକ ପ୍ରକାର ଫଳ ମିଳୁଛି । ଏହା ହେଉଛି ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର "ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମ" ବା "ଲ ଅଫ୍ ସେଗ୍ରିଗେସନ୍ ।" ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନୂତନ ଉଦ୍ଭିଦର ଲକ୍ଷଣ ତାର ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଉଦ୍ଭିଦମାନଙ୍କର ପ୍ରକୃତି ସହ ନ ମିଶି ମୂଳ ଉଦ୍ଭିଦର ଲକ୍ଷଣ ସହ ମିଶିଯାଉଛି, ଅର୍ଥାତ୍ ଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତୃତୀୟ ବଂଶଧରମାନଙ୍କଠାରେ ମୂଳ ଗଛମାନଙ୍କର ଗୁଣମାନ ପ୍ରକାଶ ପାଉଛି ।

ମେଣ୍ଡେଲ ଏହି ମଟରଗଛ ଉପରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ପରୀକ୍ଷା ମଧ୍ୟ କରାଇଥିଲେ । ଏଥର ସେ ଯେ ଗଛମାନଙ୍କର ଗୋଟିଏ ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ନକରି ଏକାଥରେ କି ଦୁଇଟି ପ୍ରକୃତିକୁ ନେଇ ଗବେଷଣା ଆରମ୍ଭ କଲେ । ସେ ପ୍ରଥମେ ଗୋଟିଏ ରଙ୍ଗୀନ ଫୁଲ ଥିବା ଡେଙ୍ଗା ଗଛ ଓ ଧଳାଫୁଲ ଥିବା ଗେଡ଼ାଗଛ ନେଲେ । ଏହି ଦୁଇଗଛର ଫୁଲମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପରାଗ ସଙ୍ଗମ କରି ସେ କେବଳ ରଙ୍ଗୀନ ଫୁଲ ବିଶିଷ୍ଟ ଡେଙ୍ଗାଗଛ ପାଇଥିଲେ । କାରଣ ଏହି

ଗୁଣ ଗୁଡ଼ିକ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ଦୁର୍ବଳ ଗୁଣ ଉପରେ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ବିସ୍ତାର କରିପାରିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ସେ ଏହି ଗଛରୁ ପରାଗ ସଙ୍ଗମ କରି ଯେଉଁ ମଞ୍ଜି ପାଇଲେ, ସେଥିରୁ ଚାରି ପ୍ରକାର ଗଛ ପାଇଥିଲେ । ସେଥିରୁ କେତେକ ରଙ୍ଗୀନଫୁଲ ଫୁଟିଥିବା ଡେଙ୍ଗା ଗଛଥିଲେ । କେତେକ ରଙ୍ଗୀନ ଫୁଲ ବିଶିଷ୍ଟ ଗେଡ଼ା ଗଛ ଥିଲେ । କେତେକ ଧଳାଫୁଲ ଥିବା ଡେଙ୍ଗା ଗଛ ଥିଲେ ଓ ଆଉ କେତେକ ଧଳାଫୁଲ ଥିବା ଗେଡ଼ାଗଛ ମଧ୍ୟ ଥିଲେ । ସେ ହିସାବ କରି ଦେଖିଲେ ଯେ ଯଦି ଯେଉଁଠାରେ ୧୬ଟି ଗଛ ଜନ୍ମ ହୋଇଥାନ୍ତେ, ତେବେ ସେଥିରୁ ପ୍ରଥମ ପ୍ରକୃତିର ୯ଟି, ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକୃତିର ୩ଟି, ତୃତୀୟ ପ୍ରକୃତିର ୩ଟି ଓ ଚତୁର୍ଥ ପ୍ରକୃତିର ଗୋଟିଏ ଗଛ ଜନ୍ମ ହୋଇଥାନ୍ତେ । ଏଥିରୁ ଜଣାଯାଉଛି ଯେ ଯେଉଁଠାରେ ମୋଟ ୧୨ଟି ଡେଙ୍ଗାଗଛ ଥିବା ସ୍ଥଳେ ୪ଟି ଡେଙ୍ଗାଗଛ ରହିଥିଲେ । ସେହିପରି ୧୬ଟି ଗଛ ମଧ୍ୟରୁ ତିନି-ଚତୁର୍ଥାଂଶ ରଙ୍ଗୀନ ଫୁଲ ବିଶିଷ୍ଟ ଓ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଧଳାଫୁଲ ବିଶିଷ୍ଟ । ଏହା ଥିଲା ତାଙ୍କର "ତୃତୀୟ ନିୟମ" ବା "ଲ ଅଫ୍ ଇଣ୍ଡିପେଣ୍ଡେଣ୍ଟ ଆସର୍ଟମେଣ୍ଟ ।" ଏଠାରେ ଦୁଇ ଦୁଇଟି ଗୁଣ ଥିବା ଗଛକୁ ନେଲେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୁଣ ଅନ୍ୟ ଗୁଣ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ନ ହୋଇ ସ୍ୱାଧୀନ ଭାବରେ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର "ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମ" କୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରମାଣିତ କରିପାରୁଛନ୍ତି । ଅର୍ଥାତ୍ "ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମ" ଅନୁସାରେ ତିନି ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଡେଙ୍ଗାଗଛ ଓ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଗେଡ଼ା ଗଛ ଏବଂ ତିନିଚତୁର୍ଥାଂଶ ରଙ୍ଗୀନଫୁଲ ଥିବା ଗଛ ଓ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଧଳାଫୁଲ ଥିବା ଗଛ ମଧ୍ୟ ଏଠାରେ ଅଛନ୍ତି ।

ମେଣ୍ଡେଲ ତାଙ୍କର ଗବେଷଣା ସମ୍ବନ୍ଧରେ ୧୮୬୫ ମସିହାରେ ବ୍ରନ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଦୁଇଟି ବକ୍ତୃତା ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ । ୧୮୬୬ରେ ତାଙ୍କ ବକ୍ତୃତା ଉକ୍ତ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ବାର୍ଷିକ ପତ୍ରିକାରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିଲା । ତାଙ୍କର ଗବେଷଣାମୂଳକ

ପ୍ରବନ୍ଧଗୁଡ଼ିକ ଅନ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସଂସଦ ଗୁଡ଼ିକୁ ମଧ୍ୟ ପଠାଯାଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ସେତେବେଳେ ଗ୍ୟାର୍ଲସ ଡାରଉଇନ୍‌ଙ୍କର 'ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ' ସମସ୍ତ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିଥିଲା । ତେଣୁ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ଗବେଷଣା ଉପରେ କେହି ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଉନଥିଲେ । ଏହା ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ନୈରାଶ୍ୟଦାୟକ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ସେ ଏଥିରେ ହତୋତ୍ସାହ ହୋଇ ନଥିଲେ ।

ମେଣ୍ଡେଲ ମଟର ଗଛ ମଞ୍ଜିରୁ ଯେଉଁ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିଲେ, ବିନ୍‌ମଞ୍ଜିର ପରୀକ୍ଷାରୁ ମଧ୍ୟ ସେହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କର ମନ ଏତିକରେ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ନଥିଲା । ସେ ଭାବୁଥିଲେ ବିନ୍ ଓ ମଟର ମଞ୍ଜି ଏକ ଜାତୀୟ ବୃକ୍ଷର ମଞ୍ଜି ହୋଇଥିବାରୁ ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରକୃତି ଏକପ୍ରକାର ହୋଇଥାଇ ପାରେ । ଏହି କଥା ଭାବି ସେ ଅନ୍ୟ ଏକ ନୂତନ ଜାତୀୟ ଗଛର ମଞ୍ଜିକୁ ନେଇ ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ । ସେ ଏଥିପାଇଁ ହିଏରେସିୟମ ନାମକ ଏକ ଗଛକୁ ସ୍ଥିର କରିଥିଲେ । ଏହି ଗଛର ଫୁଲଗୁଡ଼ିକ ଖୁବ୍ ଛୋଟ । ଏହି ଫୁଲଗୁଡ଼ିକର ପାଖୁଡ଼ା ଫିଟାଇ ପରାଗସଙ୍ଗମ କରାଇବାପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ବହୁତ ଅସୁବିଧା ହେଉଥିଲା । ଛୋଟ ଫୁଲଗୁଡ଼ିକୁ ନିରୀକ୍ଷଣ କରିବାରେ ତାଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ କମିଯାଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ସେଥି-ପ୍ରତି ତାଙ୍କର ନଜର ନଥିଲା । ତାଙ୍କର ଧ୍ୟାନ ଥିଲା ପରୀକ୍ଷାରେ । ଏହି ପରୀକ୍ଷା ଦ୍ୱାରା ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ ନିୟମ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସତ୍ୟ ବୋଲି ସେ ଜାଣି ପାରିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କର ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମଟି ଏହି ଗଛରେ ଲାଗୁ ହେଲାନାହିଁ । ମେଣ୍ଡେଲ ଖୁବ୍ ହତାଶ ହୋଇ ପଡ଼ିଲେ । ତାହାହେଲେ ତାଙ୍କର ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କଣ ଭୁଲ ? କିନ୍ତୁ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ନିୟମଟି ଭୁଲ ନଥିଲା । ଏହା ଦୀର୍ଘ ତିରିଶବର୍ଷ ପରେ ଅନ୍ୟ ଜଣେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜଣାଇଥିଲେ । ସେ ପ୍ରମାଣ କରିଥିଲେ ହିଏରେସିୟମ୍ ଗଛର ଏକ ଅଦ୍ଭୁତ ଗୁଣ ଯୋଗୁଁ ତାଙ୍କର ଦ୍ୱିତୀୟ ନିୟମଟି ଏଥିରେ ଫଳ ଦେଲାନାହିଁ । ସେହିଗୁଣଟି

ହେଲ ଏହି ଗଛର ଫୁଲରେ ପରାଗ ସଙ୍ଗମ ନହେଲେ ମଧ୍ୟ ଏଥିରୁ ମଞ୍ଜି ସୃଷ୍ଟି ହୋଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ମେଣ୍ଡେଲ ଏହି ଗୁଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆଗରୁ କିଛି ଜାଣି ନଥିଲେ । ତେଣୁ ସେ ଏଥିରେ ହତୋତ୍ସାହ ହୋଇ ପଡ଼ିଥିଲେ ।

ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ଏହି ଆବିଷ୍କାର ପ୍ରତି ତତ୍କାଳୀନ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦେଇ ନଥିଲେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କର ସନ୍ନ୍ୟାସୀ ବନ୍ଧୁମାନେ ତାଙ୍କର ଜ୍ଞାନରେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇ ଯାଇଥିଲେ । ତେଣୁ ୧୮୬୮ ମସିହା ମାର୍ଚ୍ଚ ୩୦ ତାରିଖରେ ସେହି ଆଶ୍ରମବାସୀଗଣ ତାଙ୍କୁ ଆଶ୍ରମର ମୁଖ୍ୟପଦକୁ ନିର୍ବାଚିତ କରିଥିଲେ । ଏହା ଫଳରେ ତାଙ୍କର ସମ୍ମାନ ବହୁତ ବଢ଼ି ଯାଇଥିଲା । ବ୍ରୁନ୍‌ର ବାସିନ୍ଦାମାନେ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ଖୁବ୍ ଆନନ୍ଦିତ ହୋଇଥିଲେ, କାରଣ ମେଣ୍ଡେଲ ଜଣେ ପରୋପକାରୀ ବ୍ୟକ୍ତି ଥିଲେ । ସେ ଦରିଦ୍ରମାନଙ୍କୁ ସବୁବେଳେ ଯଥାସାଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିଲେ । ଏହି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପଦବୀରେ ରହିବା ହେତୁ ତାଙ୍କର ଦାୟିତ୍ୱ ଏତେ ବଢ଼ିଗଲା ଯେ, ବ୍ରୁନ୍‌ର ବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପଢ଼ାଇବା ଆଉ ତାଙ୍କ ପକ୍ଷରେ ସମ୍ଭବପର ହେଲା ନାହିଁ । ଏଣୁ ସେ ବାଧ୍ୟହୋଇ ସେହି ବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଇସ୍ତଫା ଦେଇଥିଲେ । ପୂର୍ବର ଗରିବ ମେଣ୍ଡେଲ ଆଜି ଗୋଟିଏ ବିରାଟ ଆଶ୍ରମର କର୍ତ୍ତା । ଧନ ଓ ମାନରେ ସେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏତେ ବଡ଼ ଦାୟିତ୍ୱରେ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କର ବଗିଚାରୁ ମନ ଛାଡ଼ି ନଥିଲା । ସମୟ ପାଇବାକ୍ଷଣି ସେ ସେମାନଙ୍କ ବଗିଚାକୁ ଚାଲିଆସି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପରୀକ୍ଷାରେ କାଳ କଟାଇ ଦେଉଥିଲେ । ସେ ଫଳଗଛ ଗୁଡ଼ିକରୁ ନୂଆ ପଦ୍ଧତିରେ କଲମୀ କରି ଭଲଗଛ ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଥିଲେ । ସ୍ଥାନୀୟ ଫଳଚାଷୀମାନେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କ ପାଖକୁ ପରାମର୍ଶ ଗ୍ରହଣ କରିବାଲାଗି ବେଳେ ବେଳେ ଆସୁଥିଲେ । ସେ ନିଜ ଫଳଗଛମାନଙ୍କରେ ନିଜ ନାମ ଲେଖି ତମ୍ବାପଟାରେ ମାରି ଦେଉଥିଲେ । ସେହି ତମ୍ବାପଟା ଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ସୁଦ୍ଧା ସେହି

ଆଶ୍ରମର କେତେକ ଗଛରେ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ସେ ଆଶ୍ରମର ମୁଖ୍ୟ ଯାଜକ ହୋଇ ଯିବାପରେ କ୍ରମେ ମୋଟା ହୋଇ ଯାଇ-ଥିଲେ । ତେଣୁ ଅଧିକ ସମୟ ବଗିଚାରେ କାମ କରିବାକୁ ସେ କ୍ଲାନ୍ତ ବୋଧ କରୁଥିଲେ । ତେଣୁ ସେ ଆଉ କୌଣସି କଠିନ କାର୍ଯ୍ୟ ନକରି ପିଲାଦିନର ବଗିଚା କାମକୁ ଫେରି ଯାଇଥିଲେ ।

ସେ ସେହି ଆଶ୍ରମରେ ଫଳବୃକ୍ଷ କରିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ମହୁବୃକ୍ଷ ମଧ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରିଦେଇଥିଲେ । ମହୁମାଛିମାନେ ଯେପରି ସୁବିଧାରେ ଖାଦ୍ୟ ପାଇପାରିବେ ଏଥିପାଇଁ ସେ ଆଶ୍ରମର ଏକ ବିରାଟ ଜମିରେ ବହୁତ ଫୁଲଗଛ ଲଗାଇଲେ । ସେ କେବଳ ମହୁସଂଗ୍ରହ କରିବାପାଇଁ ମହୁବୃକ୍ଷ କରୁନଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଥିଲ ପୂରପୂର ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର । ସେ ଆଶ୍ରମର ମହୁମାଛିଙ୍କ ସଂଖ୍ୟାର ହିସାବ ରଖୁଥିଲେ ଓ ସେମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଠିକ୍‌ଭାବେ ଭାବରେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରୁଥିଲେ । ସେ ମହୁମାଛି ମାନଙ୍କଠାରେ ନିଜେ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିବା ନିୟମ ଗୁଡ଼ିକ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହେଉଛି କି ନାହିଁ ଜାଣିବାପାଇଁ ଏପରି କରୁଥିଲେ ଏହାଛଡ଼ା ସେ ପାଗ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ମଧ୍ୟ ଗବେଷଣା କରୁଥିଲେ । ୧୮୭୦ ମସିହା ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଏକ ଘୂର୍ଣ୍ଣିବାତ୍ୟା ହୋଇ ବ୍ରୁନ ସହରର ବହୁତ କ୍ଷତି ଘଟାଇଥିଲା । ଏହିପରି ଘୂର୍ଣ୍ଣିବାତ୍ୟା ସାଧାରଣତଃ ଖୁବ୍ କମ୍ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ମେଣ୍ଡେଲ ଏହାରି ଉପରେ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରି ଏହି ବାତ୍ୟା ଉତ୍ପତ୍ତିର କାରଣ ଏବଂ ଏହି ବାତ୍ୟାର ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏକ ପ୍ରବନ୍ଧ ଲେଖିଥିଲେ ।

ଏହି ସମୟରେ ମେଣ୍ଡେଲ ତାଙ୍କର ଦୟାଳୁ ସ୍ୱଭାବ ଯୋଗୁଁ ଖୁବ୍ ଲୋକପ୍ରିୟ ହୋଇଯାଇଥିଲେ । ଆଶ୍ରମର ପର୍ବଦିନମାନଙ୍କରେ ସେ ପାଖ ଗ୍ରାମର ଗ୍ରାମବାସୀମାନଙ୍କୁ ଉତ୍ସବରେ ଯୋଗଦେବାପାଇଁ ନିମନ୍ତ୍ରଣ କରୁଥିଲେ । ଖ୍ରୀଷ୍ଟମାସ ଆଶ୍ରମରେ ଖୁବ୍ ଜାକଜମକରେ

ପାଳିତ ହେଉଥିଲା । ସେ ନିଜ ଆୟରୁ ବହୁ ଭାଗ ଦୁଃସ୍ଥ ଲୋକ-ମାନଙ୍କୁ ଦାନ କରିଦେଉଥିଲେ । ସେ ଏହି ସମୟରେ ତାଙ୍କର ଭଉଣୀ ଓ ଭଣଜାମାନଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିଲେ ।

କିନ୍ତୁ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ସେଠା ସରକାରଙ୍କ ସଙ୍ଗେ ଭଲ ପଡ଼ୁ-ନଥିଲା । ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳ ଧର୍ମପ୍ରତିଷ୍ଠାନମାନଙ୍କର ଦରମା ବୃଦ୍ଧି କରିବା-ପାଇଁ ୧୮୭୪ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ସେଠାର ସରକାର ଚର୍ଚ୍ଚ ସମ୍ପତ୍ତି ଉପରେ ଟିକସ ବସାଇଲେ । କିନ୍ତୁ ମେଣ୍ଡେଲ ଏହି ଟିକସର ପ୍ରତିବାଦ କରିଥିଲେ ଧର୍ମପ୍ରତିଷ୍ଠାନମାନଙ୍କର ଦରମା ବୃଦ୍ଧିକୁ ସେ ସମର୍ଥନ କରୁଥିଲେ ଏବଂ ଏଥିପାଇଁ ସେ ସରକାରଙ୍କୁ ଦାନ ସୂତ୍ରରେ ସାହାଯ୍ୟ ଦେବାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ସରକାରଙ୍କ ଟିକସ ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ସେ ନିନ୍ଦା କରୁଥିଲେ । ତାଙ୍କ ମତରେ ସରକାରଙ୍କର ଚର୍ଚ୍ଚ ପରି ଏକ ଧର୍ମାନୁଷ୍ଠାନରେ ଟିକସ ଧାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର କୌଣସି ଅଧିକାର ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ସେଠାର ସରକାର ତାଙ୍କର ଦାନକୁ ଗ୍ରହଣ ନକରିଥିଲେ ଏବଂ ତାଙ୍କୁ ଟିକସ ଦେବା-ପାଇଁ ବାଧ୍ୟ କରିଥିଲେ । ଶେଷରେ ମେଣ୍ଡେଲ ସରକାରଙ୍କୁ ଟିକସ ଦେବାପାଇଁ ବାଧ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ; ମାତ୍ର ସେ ଶେଷଜୀବନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସରକାରଙ୍କୁ ଏ ବିଷୟରେ ବିରୋଧ କରିଥିଲେ । ୧୮୮୪ ମସିହା ଜାନୁୟାରୀ ୬ ତାରିଖରେ ସେ ମୃତ୍ୟୁବରଣ କରିଥିଲେ ।

ବହୁବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ଆବିଷ୍କାର ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆସିପାରି ନଥିଲା । ଏହା କେବଳ ତାଙ୍କ ଆଶ୍ରମର ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସୀମାବଦ୍ଧ ଥିଲା । ସତ୍ୟ କେବେହେଲେ ଲୁଚିରହି ନପାରେ । ସୂର୍ଯ୍ୟ କଣ କେବେ କଳାବାଦଲ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଦିନେ ପାଇଁ ଲୁଚିଯାଇ ପାରେ ? ଯଦି ଲୁଚେ, ତେବେ ଖୁବ୍ କମ୍ ସମୟ ପାଇଁ । ତାପରେ ପୁଣି ତାର ସେହି ଜ୍ୟୋତି ଲୁଚିଆଡ଼େ ବିସ୍ତାରିତ ହୋଇଯାଏ । ସେହିପରି ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ଏହି ମୂଲ୍ୟବାନ ଆବିଷ୍କାର

କିଛି ବର୍ଷପାଇଁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମାନଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିପାରି ନଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏ ଅବସ୍ଥା ଆଉ ବେଶୀକାଳ ରହିଲାନାହିଁ । ୧୯୦୦ ମସିହା ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସରେ ଜର୍ମାନୀର ଉଦ୍ଭିଦବିତ୍ ହ୍ୟୁଗୋ ଡ଼ି ଭେରିଜ ଏକ ପ୍ରବନ୍ଧରେ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ଆବିଷ୍କାର ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଥିଲେ । ମେଣ୍ଡେଲ ଯେଉଁ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିଲେ, ହ୍ୟୁଗୋ ମଧ୍ୟ ଠିକ୍ ସେହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିଲେ । ଏହାର ମାତ୍ର ମାସକ ପରେ କାର୍ଲ କରେନସ୍ ମଧ୍ୟ ଏକ ପ୍ରବନ୍ଧରେ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟର ଉଚ୍ଚ ପ୍ରଶଂସା କରିଥିଲେ । ଏହା ପରେପରେ ଭିଏନାର ଏରିକ୍ ସେରମାକ୍ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ନିୟମ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଉଚ୍ଚକୋଟିର ମନ୍ତବ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ । କ୍ରମେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମହଲରେ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ତଥ୍ୟ ଉପରେ ବିଶଦ ଆଲୋଚନା ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ଯାଇଥିଲା ।

୧୯୦୦ ମସିହା ପରଠାରୁ ବହୁ ଜୀବବିଜ୍ଞାନୀ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ତଥ୍ୟ ଉପରେ ଅଧିକ ଗବେଷଣା କରି ଆହୁରି ଉନ୍ନତ ତଥ୍ୟମାନ ଆବିଷ୍କାର କରିବାରେ ଲାଗିପଡ଼ିଲେ । ଏବେସୁଦ୍ଧା ବଂଶଗତ ଗୁଣ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ବହୁ ତଥ୍ୟ ଆବିଷ୍କୃତ ହେଲାଣି ।

ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ତଥ୍ୟ ସାଧାରଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବହୁ ଦରକାରରେ ଆସୁଅଛି । ୧୯୦୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦର କଥା । ସୁଇଡ଼େନର ଗହମଚାଷୀ-ମାନଙ୍କ ଉପରେ ଏକ ବିପଦ ପଡ଼ିଲା । ସୁଇଡେନର ଥଣ୍ଡା ଜଳବାୟୁରେ ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ଗହମ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ମରିଯାଉଥିଲା । ଯେଉଁ ଜାତିର ଗହମଗଛ ଥଣ୍ଡା ଜଳବାୟୁକୁ ସମ୍ଭାଳି ପାରୁଥିଲା ସେଗୁଡ଼ିକରୁ ଖୁବ୍ କମ୍ ଗହମ ଉତ୍ପାଦନ ହେଉଥିଲା । ତେଣୁ ସୁଇଡ଼େନ ସରକାର ଏହାର ପ୍ରତିକାର ନିମନ୍ତେ ନିଲ୍ସନହେଲ ନାମକ ଜଣେ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କୁ ନିଯୁକ୍ତ କରିଥିଲେ । ନିଲ୍ସେନହେଲ

ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ନିୟମକୁ ଅନୁସରଣକରି ପ୍ରଚୁର ଅମଳକ୍ଷମ ଗହମ ଫୁଲ ଏବଂ ଅଧିକ ପ୍ରତିରୋଧ ଥିବା ଗହମ ଗଛର ଫୁଲ ମଧ୍ୟରେ ସଂଯୋଗ ସଙ୍ଗମକରି ଏକ ନୂତନ ଜାତୀୟ ଗହମ ମଞ୍ଜି ସୃଷ୍ଟି କଲେ । ସେହି ମଞ୍ଜିରୁ ହେଉଥିବା ଗଛଗୁଡ଼ିକ ଥଣ୍ଡା ଜଳବାୟୁକୁ ସମ୍ଭାଳିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଅଧିକ ଗହମ ଉତ୍ପାଦନ କରିପାରୁଥିଲେ । ଏହିପରି ଏକ ମାରାତ୍ମକ ବିପଦରୁ ଗହମ କୃଷୀମାନେ ରକ୍ଷାପାଇ ପାରିଥିଲେ । ଏହା ଫଳରେ ଅନ୍ୟ ଦେଶରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ପ୍ରକାର ଗହମ ମଞ୍ଜି ବ୍ୟବହାର କରାଗଲା ।

ଏହି ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରି ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ଧାନଗଛ ମଧ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି କରଯାଇ ପାରୁଛି । ତେଣୁ ପ୍ରକୃତରେ ଦେଖିବାକୁ ଗଲେ ମେଣ୍ଡେଲ ନିଜର ଆବିଷ୍କାର ଫଳରେ କେବଳ ଯେ ବିଜ୍ଞାନର ଉନ୍ନତି କରିଛନ୍ତି ତା ନୁହେଁ, ତାଙ୍କର ତଥ୍ୟ ପରୋକ୍ଷ ଭାବରେ ପୃଥିବୀର ପ୍ରଧାନ ସମସ୍ୟା ଖାଦ୍ୟ ସମସ୍ୟାକୁ ସମାଧାନ କରିବାରେ ସହାୟକ ହୋଇ ପାରୁଛି ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଂଶଗତ ସ୍ୱଭାବ ଉପରେ ଯେତେ ତଥ୍ୟ ଆବିଷ୍କାର କରାଗଲାଣି, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ନାମାନୁସାରେ "ମେଣ୍ଡେଲିଜିମ୍" କୁହାଯାଉଛି । ଏହା ଫଳରେ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କୁ ଉପଯୁକ୍ତ ସମ୍ମାନ ଦିଆଯାଇ ପାରୁଛି । ଖୁବ୍ ସରଳ ବିଷୟରୁ ଏକ ଅବଶ୍ୟକୀୟ ତଥ୍ୟ ଆବିଷ୍କାର କରି ସେ ମାନବ ସମାଜକୁ ଯଥେଷ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟ କରିଯାଇଛନ୍ତି । ସାଧାରଣ ଘଟଣାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥ୍ୟ ବାହାର କରିବାହିଁ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କର ବିଶେଷତ୍ୱ ।

